

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.**  
**INSTITUT NATIONAL D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
**EN SCIENCES MEDICALES**  
**DE CONSTANTINE.**

**DEPARTEMENT DE MEDECINE.**

N° D'ORDRE : .....

**THESE**

**PRESENTEE AU DEPARTEMENT DE MEDECINE**  
**DE L'INESSM DE CONSTANTINE**  
**POUR L'OBTENTION DU GRADE**  
**DE DOCTEUR EN SCIENCES MEDICALES.**

**PAR :**

**LAOUAMRI Slimane**  
**Docteur en médecine**

**ETUDE PROSPECTIVE**  
**SUR LES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX**  
**DU CANCER DU RHINO-PHARYNX.**  
**PREVENTION ET DEPISTAGE PRECOCE.**

*Directeur : Professeur L. MOKHTARI.*

Soutenu le : ... *15/11/1998* .....

# SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION.</b>	1
<b>II. RAPPELS.</b>	2
<b>1. RAPPEL HISTORIQUE.</b>	2
<b>2. RAPPEL ANATOMIQUE.</b>	3
2.1. Topographie.	3
2.2. Rapports anatomiques.	3
2.3. Vascularisation.	4
2.4. Innervation.	4
2.5. Drainage lymphatique.	4
<b>3. RAPPEL HISTOPATHOLOGIQUE.</b>	7
<b>4. RAPPEL DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE.</b>	9
4.1. Symptômes révélateurs.	9
4.2. Examen clinique.	10
4.3. Examen radiologique.	10
4.4. Bilan préthérapeutique.	11
4.5. Classifications internationales.	11
4.6. Traitement.	13
4.7. Facteurs pronostiques.	13
<b>III. REVUE DE LA LITTERATURE.</b>	15
<b>1. EPIDEMIOLOGIE.</b>	15
<b>1.1. Répartition géographique.</b>	15
1.1.1. Dans le monde.	15
1.1.2. En Afrique.	16
1.1.3. Le Maghreb, le pourtour méditerranéen et le moyen orient.	16
1.1.4. En Algérie.	16
<b>1.2. Répartition par âge et par sexe.</b>	17
<b>1.3. Répartition raciale et ethnique.</b>	22
<b>1.4. Le NPC chez l'enfant.</b>	22
<b>1.5. Survie.</b>	22
<b>2. FACTEURS ETIOLOGIQUES.</b>	23
<b>2.1. Le virus d'Epstein-Barr.</b>	23
2.1.1. Classification.	24
2.1.2. Transmission.	24
2.1.3. Biologie.	24
2.1.4. Immunologie.	27
2.1.5. Méthodes de détection virale.	27
2.1.5.1. Les méthodes de détection directe :	27
2.1.5.2. Les méthodes de détection indirecte : les sérologies.	28
2.1.6. Le virus d'Epstein-Barr et le carcinome nasopharyngé.	29
2.1.7. Intérêt du profil sérologique du VEB chez les cas de NPC.	31

2.1.7.1. Diagnostic des cas particuliers.....	32
2.1.7.2. Evaluation pronostique.....	32
2.1.7.3. Surveillance après radiothérapie.....	32
<b>2.2. Le facteur génétique.....</b>	<b>33</b>
<b>2.3. Les facteurs liés à l'environnement.....</b>	<b>35</b>
2.3.1. Les études anthropologiques.....	36
2.3.1.1. Le profil du malade, l'habitat et les conditions d'hygiène :.....	36
2.3.1.2. L'alimentation :.....	37
2.3.1.3. Les cas multiples :.....	38
2.3.1.4. Les études biochimiques :.....	38
2.3.2. les facteurs de risque.....	38
2.3.2.1. Facteurs de risque associés au mode de vie :.....	39
2.3.2.2. Facteurs alimentaires :.....	39
2.3.2.3. Les médecines traditionnelles :.....	42
2.3.2.4. Le tabac et l'alcool :.....	42
2.3.2.5. Les facteurs chimiques :.....	42
2.3.2.6. Les autres facteurs :.....	44
<b>3. LE DEPISTAGE.....</b>	<b>45</b>
<b>3.1. Pourquoi le dépistage du NPC ?.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2. Les méthodes disponibles.....</b>	<b>46</b>
<b>3.3. Les enquêtes de dépistage et de suivi.....</b>	<b>47</b>
3.3.1. Enquêtes de Zeng et coll. (Chine).....	47
3.3.2. Enquête de Chen et coll. (Taiwan 1989).....	49
3.3.3. Enquête de Chan et coll. (Singapour 1989).....	49
3.3.4. Enquête de Zhao et coll. (Chine 1995).....	49
3.3.5. Enquête de Chow et coll (Taiwan 1997).....	50
<b>3.4. Evaluation.....</b>	<b>50</b>
3.4.1. L'importance du problème posé par le NPC.....	50
3.4.2. Histoire naturelle.....	50
3.4.3. Les tests de dépistage.....	51
3.4.4. Le coût du dépistage.....	51
3.4.5. L'impact sur la mortalité.....	51
3.4.6. Les moyens et infrastructures.....	51
<b>3.5. Recommandations pour le dépistage du NPC.....</b>	<b>52</b>
<b>IV. PROBLEMATIQUE.....</b>	<b>53</b>
<b>V. CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES DE LA WILAYA DE SETIF.....</b>	<b>55</b>
<b>VI. ENQUETE QUALITATIVE.....</b>	<b>59</b>
<b>1. BUTS DE L'ETUDE.....</b>	<b>59</b>
<b>2. METHODES D'ETUDE.....</b>	<b>59</b>
<b>3. RESULTATS.....</b>	<b>61</b>
<b>3.1. Répartition selon l'âge.....</b>	<b>61</b>
<b>3.2. Répartition selon le sexe.....</b>	<b>61</b>
<b>3.3. Répartition selon la zone géogr.....</b>	<b>62</b>

<b>3.4. Généalogie du groupe familial.</b>	63
<b>3.5. Les conditions socio-économiques.</b>	64
3.5.1. Le niveau d'instruction.	64
3.5.2. La profession.	64
3.5.3. Le type d'habitat.	65
3.5.4. Le taux d'occupation.	65
<b>3.6. Approvisionnement en eau de boisson.</b>	66
<b>3.7. L'alimentation.</b>	66
3.7.1. Alimentation de base.	66
3.7.2. Habitudes alimentaires.	67
3.7.3. Techniques de conservation.	67
3.7.3.1. Céréales et dérivés:	67
3.7.3.2. Fruits et légumes:	67
3.7.3.3. La viande :	68
3.7.3.4. Les corps gras :	68
3.7.3.5. Fréquence d'observation des différentes techniques.	69
<b>3.7.4. Cuisson des aliments.</b>	70
3.7.4.1. Outils de cuisson et combustibles :	70
3.7.4.2. Huiles et corps gras :	70
3.7.4.3. Produits d'assaisonnement :	70
3.7.4.4. Epices et condiments :	70
<b>3.7.5. Les plats communs :</b>	71
<b>3.7.6. Alimentation durant l'enfance.</b>	72
3.7.6.1. La naissance.	72
3.7.6.2. Le sevrage.	72
<b>3.8. Les médecines traditionnelles.</b>	73
<b>3.9. L'étude biochimique.</b>	73
<b>4. COMMENTAIRES.</b>	74
<b>4.1. La population d'étude :</b>	74
<b>4.2. La méthodologie :</b>	74
<b>4.3. Les résultats :</b>	74
<b>VII. ENQUETE CAS-TEMOINS.</b>	76
<b>1. TYPE D'ENQUETE.</b>	76
<b>2. OBJECTIFS.</b>	76
<b>3. METHODES D'ETUDE.</b>	76
<b>3.1. Sélection des cas :</b>	76
3.1.1. Critères d'inclusion :	76
3.1.2. Critères d'exclusion :	76
<b>3.2. Choix des témoins :</b>	77
<b>3.3. Recueil des informations :</b>	77
<b>3.4. Analyse des résultats :</b>	77
3.4.1. Validité des résultats :	77
3.4.2. Les facteurs étudiés :	78
3.4.3. Les techniques d'analyse :	78
<b>4. RESULTATS.</b>	79
<b>4.1. Validité des résultats.</b>	79

4.1.1. Représentativité des cas de l'étude :	79
4.1.2. Validité du choix des cas et des témoins :	80
4.1.2.1. Les critères d'appariement.....	80
4.1.2.2. Les conditions socio-économiques.....	82
<b>4.2. Etude clinique et histologique.</b>	88
<b>4.3. Analyse des facteurs de risque.</b>	90
4.3.1. les facteurs géo-climatiques.....	90
4.3.2. Les facteurs professionnels.....	93
4.3.3. Facteurs liés aux antécédents et à l'usage de remèdes traditionnels.....	94
4.3.4. Facteurs liés aux cas familiaux de cancer.....	96
4.3.5. Facteurs liés aux conditions d'habitat.....	98
4.3.6. Les facteurs alimentaires.....	101
<b>5. COMMENTAIRES.</b>	119
<b>5.1 Méthodologie.</b>	119
5.1.1. Type d'étude.....	119
5.1.2. Sélection des cas.....	119
5.1.3. Choix des témoins.....	120
5.1.4. Analyse des résultats.....	120
<b>5.2. Les résultats.</b>	120
5.2.1. Les facteurs géo-climatiques.....	120
5.2.2. Les facteurs professionnels.....	121
5.2.3. Les facteurs liés aux antécédents et à l'usage des remèdes traditionnels.....	121
5.2.4. Les facteurs liés à la présence de cas familiaux de cancer.....	121
5.2.5. Les facteurs liés aux conditions d'habitat.....	122
5.2.6. Les facteurs liés à l'alimentation.....	122
<b>VIII. ENQUETE SEROLOGIQUE</b>	124
<b>1. TYPE D'ENQUETE</b>	124
<b>2. OBJECTIFS</b>	124
<b>3. METHODES D'ETUDE</b>	124
<b>4. RESULTATS</b>	125
<b>4.1. Taux de participation.</b>	125
<b>4.2. Population soumise au dépistage.</b>	125
4.2.1. Répartition de la population selon le sexe :	125
4.2.2. Répartition selon l'âge :	126
<b>4.3. Les tests de dépistage.</b>	127
4.3.1. Les immunoglobulines de type G dirigées contre l'antigène précoce du virus d'Epstein-Barr (IgG-EA) :	127
4.3.2. Les immunoglobulines de type G dirigées contre l'antigène de la capsid virale du virus d'Epstein-Barr (IgG-VCA) :	128
4.3.3. Les immunoglobulines de type A dirigées contre l'antigène précoce du virus d'Epstein-Barr (IgA-EA) :	129
4.3.4. Les immunoglobulines de type A dirigées contre l'antigène de la capsid virale du virus d'Epstein-Barr (IgA-VCA) :	130
4.3.5. Fiabilité des tests de dépistage :	131
<b>5. COMMENTAIRES.</b>	131

**IX. CONCLUSIONS ET SUGGESTIONS.....133**

**BIBLIOGRAPHIE.**

**LISTE DES TABLEAUX.**

**LISTE DES FIGURES.**

**ANNEXES.**

---

---

## RESUME

---

---

*Le carcinome du nasopharynx a une répartition géographique particulière. Il prévaut dans certaines régions du monde comme le sud de la Chine et le Groenland qui sont des zones à forte incidence. Les zones d'incidence intermédiaire sont représentées par le reste du sud-est asiatique ainsi que les pays d'Afrique du nord où le NPC occupe le premier rang en carcinologie ORL.*

*L'étude qualitative du type anthropologique portant sur 30 familles ayant un cas de NPC montre des conditions socio-économiques médiocres et pour l'alimentation, une valorisation des techniques de conservation traditionnelles.*

*L'étude épidémiologique cas-témoins sur les facteurs environnementaux du NPC, portant sur 72 cas appariés à 72 témoins selon l'âge, le sexe et la localité de résidence, montre qu'un risque élevé de la maladie est lié significativement à la présence de cas familiaux de cancer notamment de NPC. Les facteurs de risque alimentaires identifiés sont l'usage du piquant, les produits de conservation traditionnelle comme la « harissa », les saumures de fruits et de légumes et la viande séchée et salée. La graisse séchée et salée et le beurre rance paraissent spécifiques de la région de Sétif.*

*Le dépistage sérologique du NPC est une action de réalisation difficile par la mauvaise acceptabilité des tests par la population et l'insuffisance en moyens matériels et en infrastructures spécialisées.*

---

---

## DISCIPLINE : *Epidémiologie.*

---

---

---

---

## MOTS CLES

---

---

- NPC.
- Anthropologie
- Environnement.
- Alimentation.
- Facteurs de risque.
- Dépistage.
- Sérologie.

---

**Adresse de l'auteur :** Service d'épidémiologie  
et de médecine préventive.  
Hôpital mère-enfant.  
CHU de Sétif. Algérie.